

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Juni 2021 - Agustus 2021. Penelitian dilakukan di Perusahaan CV. Kembang Gas yang beralamat di Kp. Rawasari RT/RW : 012/002 Desa Jomin Timur, Kecamatan Kota Baru, Kabupaten Karawang. Kegiatan meliputi studi pendahuluan, pengumpulan data, analisis, dan pembahasan. Objek penelitian ini yaitu antrian guna mengoptimalkan pelayanan gas Elpiji 3Kg.

3.1.1 Visi dan Misi

CV Kembang gas juga mempunyai visi misi yang mengacu kepada kepuasan pelanggan dalam pelayanan yang tersedia di gudang, antara lain visi misi CV kembang gas adalah :

Visi

Menjadi perusahaan penyedia jasa infrastruktur gas yang terpercaya dan unggul.

Misi

- Kerja keras menciptakan pertumbuhan untuk menjadi perusahaan terbaik
- Mengutamakan mutu dan pelayanan demi kepuasan pelanggan
- Menjadi mitra usaha yang andal dan terpercaya.

3.1.2 Nama dan Logo Perusahaan

Nama perusahaan: **CV. Kembang Gas**

Logo Perusahaan :



Gambar 3.1 Logo Perusahaan
Sumber: Perusahaan (2021)

3.2 Data dan Informasi

Data yang dikumpulkan akan menjadi bahan untuk menentukan apakah harus di tambahkan karyawan guna mengoptimalkan pelayanan sistem antrian yang kerap terjadi di gudang gas elpiji 3kg, dengan menggunakan metode *Single Channel Single Phase* dalam berbagai variasi. Penelitian ini termasuk kedalam kuantitatif.

3.2.1 Data Primer

Data primer termasuk kedalam data utama yang harus didapatkan, yang berhubungan langsung dengan penelitian Saleh, K., & Arbain, M., (2019). Adapun data primer pada penelitian ini adalah data:

➤ **Waktu Kedatangan Pelanggan Keadaan Normal**

Tabel 3.1 Rata rata kedatangan konsumen keadaan normal

Hari	Rata rata kedatangan konsumen(λ)
Senin	230
Selasa	190
Rabu	210
Kamis	219
Jumat	122
Sabtu	140
Minggu	128

➤ **Waktu pelayanan Pelanggan Keadaan Normal**

Tabel 3.2 Rata rata pelayanan keadaan normal

Hari	Rata rata pelayanan konsumen(μ)
Senin	3
Selasa	3
Rabu	3
Kamis	3
Jumat	5
Sabtu	4
Minggu	5

➤ **Waktu Kedatangan Pelanggan Keadaan Ramai**

Tabel 3.3 Rata rata kedatangan konsumen keadaan ramai

Hari	Pelanggan (/Orang)
Senin	480
Selasa	579
Rabu	530
Kamis	423
Jumat	457
Sabtu	532
Minggu	591

➤ **Waktu Pelayanan Pelanggan Keadaan Ramai**

Tabel 3.4 Rata rata pelayanan keadaan ramai

Hari	Rata rata pelayanan konsumen(μ)
Senin	1
Selasa	1
Rabu	1
Kamis	1
Jumat	1
Sabtu	1
Minggu	1



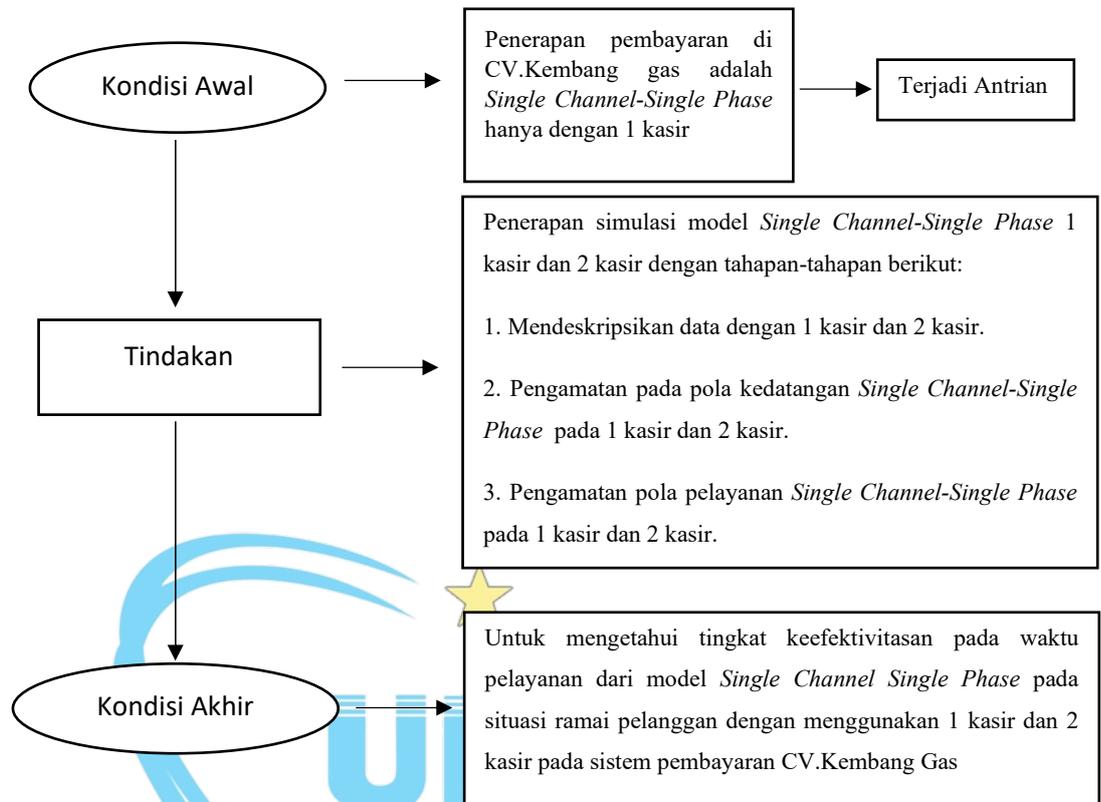
3.2.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data pelengkap dan pendukung dalam sebuah penelitian Saleh, K., & Arbain, M., (2019). Data sekunder digunakan sebagai pendukung informasi primer hingga menjadi landasan dalam penentuan masalah yang akan diteliti.

3.3 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data observasi mengamati kejadian yang berkaitan dengan penelitian dan melakukan wawancara kepada pekerja, data yang di ambil meliputi antrian yang ada pada CV Kembang Gas.

3.4 Kerangka Pemikiran



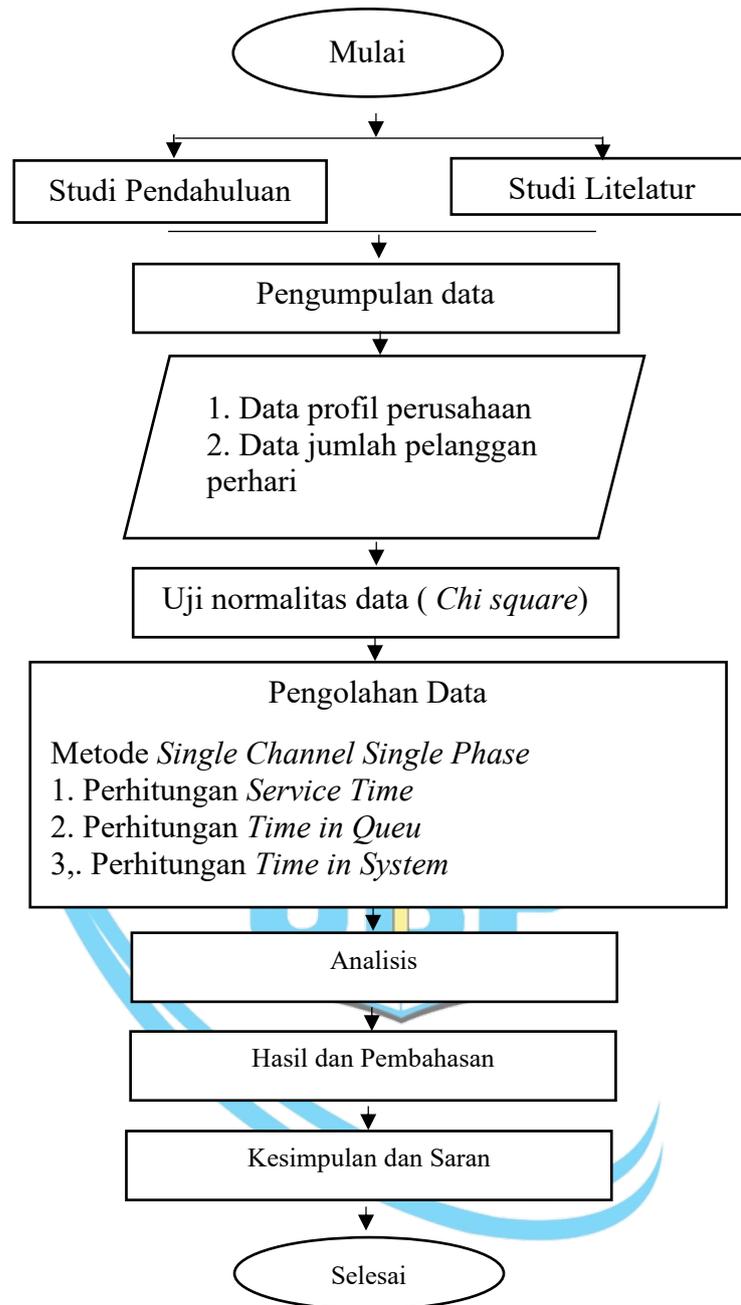
Gambar 3.2 Kerangka Pemikiran

3.5 Teknis Analisis Data **KARAWANG**

Dari data yang didapatkan akan diolah untuk menentukan solusi oleh penulis. Cara memperbaiki permasalahan fasilitas pelayanan dapat direncanakan dengan analisa. Analisa yang akan dilakukan adalah analisa pada teori antrian. Dengan analisa teori antrian, kita bisa melihat sistem pelayanan sudah optimal atau belum. Kuantitatif itu merupakan data yang bisa diklasifikasikan dalam angka yang dapat dihitung untuk menghasilkan sebuah penafsiran kuantitatif yang tegak dan kokoh (Setianingsih *et al.*, 2020).

3.6 Prosedur Penelitian

Yang digunakan dalam menganalisis data adalah metode kuantitatif untuk model antrian *Single Channel-Single Phase* pada dua kasus, kasus pertama adalah *Single Channel-Single Phase* 1 kasir dan kasus kedua adalah *Single Channel-Single Phase* untuk 2 kasir.



Gambar 3.3 Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian

A. Studi pendahuluan

Mencari eksperimen pendahulu untuk dijadikan informasi tentang rancangan dari suatu penelitian, studi pendahuluan dalam penelitian ini yang mengenai teori antrian *single channel- single phase*.

B. Studi Literatur

Selain studi pendahulu mencari referensi jurnal yang berkaitan tentang teori *Single Channel Single Phase* untuk menyelesaikan penelitian juga di perlukan pada penelitian, untuk mempermudah setiap tahap penyelesaian

C. Pengumpulan data

Data yang harus dikumpulkan mengenai data antrian guna melihat ke efektifitasan sebuah aktivitas antrian yang berada di CV kembang gas dalam keadaan ramai ataupun normal.

D. Uji normalitas data

Uji normalitas tata yang dikumpulkan akan di uji manual bertujuan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal atau tidak.

E. Pengolahan data

Setelah mendapat kan eksperimen terdahulu mengenai tentang data apa saja yang diperlukan, lalu mulai mengumpulkan data yang diperlukan setelah mendapatkan data yang perlukan kita mulai menganalisa data tersebut dan mengolahnya, mengolahnya dengan bergabai perhitungan mulai dari:

1. Perhitungan Kedatangan Pelanggan
2. Perhitungan *Service Time* (Waktu layanan)

Menggunakan rumus : $ST = SET - SST$

3. Perhitungan *Time in Queu* (Waktu dalam antrian)

Menggunakan rumus : $TIQ = SST - AT$

4. Perhitungan *Time in System* (Waktu dalam sistem)

Menggunakan rumus : $TIS = SET - AT$

5. Hasil simulasi rata-rata waktu tunggu dalam antrian
6. Hasil simulasi rata-rata waktu tunggu dalam sistem
7. Analisa sistem antrian dengan model antrian *Single Channel Single Phase*
8. Hasil kinerja sistem antrian

F. Hasil dan Pembahasan

Hasil dari perhitungan yang sudah direncanakan akan di bahas secara detail pada bab berikutnya. Mulai dari data perhitungan waktu layanan sampai dengan hasil kinerja seperti yang sudah disebutkan pada 3.2 Prosedur penelitian, untuk studi kasus antrian 2 variasi guna melihat keefektivitasan suatu pelayanan.

